

NUEVOS PARADIGMAS PARA LA EBW

Carolina Fernández Coria

Perla Señas

Departamento de Humanidades

Dto. de Cs. e Ing. de la Computación

Laboratorio de Investigación y Desarrollo en Informática y Educación (LIDInE)

Instituto de Investigación en Ciencias y Tecnología Informática (IICyTI)

Universidad Nacional del Sur. Bahía Blanca. Argentina

pseñas@cs.uns.edu.ar

T. (0291) 4595101 int 2614

Resumen

Se presenta en este trabajo una línea de investigación inscripta en el proyecto trianual: Educación Basada en la Web. Confluyen en ella los estudios y desarrollos sobre e-learning llevados a cabo en los últimos años en el LIDInE de la Universidad Nacional del Sur (Argentina) sobre los aspectos didáctico-pedagógicos relacionados con la inclusión de las TICs en los procesos educativos.

1. Introducción

La orientación actual de las investigaciones sobre tecnologías aptas para aplicaciones educativas basadas en la Web se orientan a:

- Encontrar esquemas para la representación de conocimiento en Agentes Pedagógicos que sean lo suficientemente flexibles como para ser usados por los expertos de materia, hallar formas precisas para su especificación de tal forma de posibilitar el razonamiento automático y representaciones gráficas adecuadas para su visualización.
- Desarrollar sistemas de Aprendizaje Basados en la Web (ABW), siguiendo los lineamientos de la Web Semántica, que permite organizar la información según parámetros de significado, acelerando notablemente los procesos de localización de los objetos didácticos.
- Encontrar herramientas adecuadas para resolver el tema de la evaluación en el esquema no presencial de la Educación Basada en la Web (EBW).
- Aplicar los desarrollos de la tecnología móvil a los procesos educativos.
- Disminuir el valor del cociente horas-educador/número de alumnos, que actualmente es muy alto.

Todos los ítems apuntan al logro de una EBW de calidad. En tanto los investigadores de Ciencias de la Educación centran su atención en la búsqueda de nuevas metáforas y paradigmas que se adapten de mejor manera a las nuevas situaciones que se plantean y en el análisis y evaluación de propuestas educativas inscriptas en los modelos e-learning y m-learning.

2. Entre la formación presencial y la formación a distancia

El e-learning, si se lo define con precisión, se refiere a los aprendizajes que se realizan mediados por la tecnología computacional. Puede llevarse a cabo tanto en ambientes cerrados como en ambientes abiertos, y con diferentes grados de presencialidad: nula, media o total. En el caso de ser total, se refiere a los aprendizajes que se realizan en forma presencial, y la mediación de la tecnología puede darse mediante plataformas aisladas o a través de plataformas distribuidas y conectadas mediante redes locales o universales. En este último caso se trata de ABW. Cuando el

grado de presencialidad es medio o nulo, parte o todo el proceso se realiza en la modalidad de ABW (Señas 2006).

Si bien los modelos de educación no presencial o semi-presencial, son anteriores al e-learning, los estudios actuales se refieren casi en su totalidad a EBW. Siguiendo a Harasim (1989) la formación en red considerada un “dominio nuevo y único”, reconoce características que la diferencian tanto de los enfoques de la formación a distancia tradicional como de los cursos convencionales presenciales, manteniendo sin embargo con ellos elementos en común. Según esta autora, “Los atributos clave que caracterizan este nuevo dominio son la asincronicidad (independencia del tiempo), la independencia espacial y un canal de comunicación interactiva del tipo muchos-a-muchos. Esta combinación de factores contribuye a hacer de la formación en red un nuevo y único dominio, distinto tanto de la enseñanza cara-a-cara como de la formación a distancia de tipo convencional. El enfoque presencial facilita la interacción de muchos-a-muchos pero es independiente tanto del espacio como del tiempo y requiere la copresencia de todos los participantes. Por otra parte, la formación a distancia de tipo tradicional, no obstante que abata las barreras espacio/temporales y sea suficientemente flexible, tiende a privilegiar un modelo de interacción del tipo uno-a-muchos (docente-estudiantes) o bien uno-a-uno (estudiante-docente). De hecho los modelos teóricos o prácticos que se inspiran en uno u otro dominio, si son tomados singularmente, no son suficientes para cubrir las exigencias informativas y de comunicación interpersonal típicas de la formación en red” (Harasim, 1989, en: Banzato, 2006).

Las investigaciones en el tema han sufrido una evolución favorable en la que se puede observar una postura de la tecnología al servicio de las diferentes propuestas educativas. Ello ha desembocado en el estudio de nuevas metodologías educativas y propuestas didácticas aptas para la nueva realidad. Como muy bien expresa Mónica Banzato, “...para poder afrontar el e-learning de manera adecuada, es necesario preocuparse más por las metodologías que por las tecnologías”. En este contexto, el desarrollo de NTICs abre nuevos horizontes y los especialistas en Ciencias de la Educación deben conocer la realidad tecnológica actual, sus posibilidades, limitaciones y tendencias, para explorar, adecuar, y crear nuevas propuestas metodológicas (Señas, 2006).

3. Paradigmas educativos y EBW

Las metodologías didácticas han sido fuertemente modificadas por el desarrollo de las TIC, a tal punto que podemos dividir en dos los momentos fundamentales de la evolución del e-learning en los modelos para el diseño de acciones formativas a distancia (Favaretto, A. 2006). El primer momento se puede ubicar entre los años '50 y '60: deriva de una concepción lineal del conocimiento. Tal conocimiento puede, a la vez, ser transmitido y elaborado por el discente a través un plano de actividad estructurado. Sucesivamente se desarrolla la instrucción programada, y el trayecto de aprendizaje es dividido en pequeños pasos a recorrer en modo secuencial/pasivo para alcanzar el objetivo definido. La *Computer Assisted Instruction*, o CAI, era el centro del discurso de aquellos años que veían al *Computer Based Training*, o CBT, como producto fundamental. Tales productos han evolucionado considerablemente en los años '80 a través de la integración de metodologías derivadas de modelos provenientes del cognitivismo y del constructivismo. La realización de los más recientes CBT, que siempre más a menudo son distribuidos a través de la Red (los denominados *Web Based Training* o WBT), son enriquecidos por enlaces hipertextuales, además de ambientes de simulación y de situaciones que permiten favorecer, siguiendo el pensamiento de Piaget, una construcción activa del conocimiento. (Favaretto, A. 2006).

En los años '90, a través de una evolución posterior, el e-learning se inspira en los modelos del constructivismo con referencia particular al constructivismo social (Vygotsky), en el que el conocimiento es concebido como "situado" y "distribuido" y se privilegian la negociación, la cooperación y la interpretación como momentos del aprendizaje. Nacen los conceptos de comunidad de aprendizaje y de ambiente de aprendizaje. A través de estas metodologías el conocimiento no es así solamente transferido a un grupo de alumnos, sino que se genera también gracias a la contribución activa de los participantes y a la guía atenta de expertos, insertos en un ambiente de aprendizaje (Favaretto, A. 2006).

En el Congreso "La Educación en internet e internet en la Educación" (2002) se hace referencia a la emergencia de un nuevo paradigma al plantear las enormes posibilidades que las TIC ofrecen para cambiar los modelos educativos sobre los que se trabaja en estos momentos. Es posible desarrollar un paradigma que García describe como "el paso de la esponja al saltamontes": de la asimilación y memorización de contenidos a la habilidad de extraer y sintetizar el conocimiento (Informe de Conclusiones Área 1. TIC aplicadas a la Educación en el Mundo, Europa, España y las Comunidades Autónomas). Esta etapa hace referencia a la tercera generación de enseñanza a distancia (Shapiro H., 1997; Keegan D., 1988; Louise Sauvé, 1992) denominada "a distancia cara a cara". Siguiendo a Banzato, el salto cualitativo de los sistemas de tercera generación consiste en el proponer a distancia un ambicioso proyecto formativo: el aprendizaje como proceso social gracias a la mediación de las redes telemáticas (Banzato, M. 2006). En tal sentido, sus mayores beneficios derivan de la capacidad de realizar nuevas formas de interacción, más dinámicas y flexibles. Estas últimas crean las condiciones favorables y necesarias para un aprendizaje colaborativo donde todos los actores del proceso formativo (docentes, tutor y participantes), tengan la posibilidad de confrontarse sobre argumentos previstos por el curso, en una lógica de compartir y de re-evaluar las experiencias de cada participante, en favor de la adquisición de nuevos conocimientos respecto al contenido particular del curso (Riel, 1993 en: Banzato, M. 2006).

3.1 Las Comunidades de Aprendizaje

La educación on-line indica que la mayor parte del proceso formativo tiene lugar mediante una red telemática, gracias a la cual se realiza la interacción de los participantes en una verdadera y propia comunidad de aprendizaje. Es decir, además de promover la superación del aislamiento de la persona singular, valoriza sus relaciones con el grupo (Trentin, 1996 en Banzato, M. 2006). Las Comunidades de Aprendizaje imaginan las clases como verdaderas y propias comunidades donde todos pueden cambiar roles, deberes y responsabilidades. En tal sentido, el docente no existe más como único depositario del conocimiento, sino que todos aprenden cosas nuevas, comparten los propios conocimientos y pueden llegar a ser expertos, productores de ideas nuevas y originales. Cada miembro perteneciente a la comunidad es considerado fundamental como fuente para obtener informaciones, respuestas a cuestiones, estímulos para reflexionar. Simultáneamente cada persona comparte con las otras las propias experiencias. Cada uno, por lo tanto, solicitado, llega a ser experto de un determinado dominio y el conocimiento y la competencia están distribuidas entre todos los participantes de la comunidad. El objetivo principal de Las Comunidades de Aprendizaje es transformar a los participantes en enseñantes y estudiantes, capaces de utilizar estrategias y metodologías de aprendizaje que puedan hacer accesible a todos, el tópico tratado. Su punto de fuerza esta representado por el auto-monitoreo y la autoevaluación de los individuos: quien se ubica como mentor, sucesivamente a la fase de diseño del "producto" en discusión, deberá revisar los propios conocimientos, seleccionarlos y graduarlos a fin de que sean accesibles a todos los

participantes de la comunidad, porque el punto fundamental de la enseñanza no es tanto la cantidad de las nociones, el “saber más”, sino cómo organizar tales informaciones (Favaretto, A. 2006).

3.2 El Aprendizaje Colaborativo

"Colaborar (co-laborar) quiere decir trabajar juntos, lo que implica un compartir compromisos, y una explícita intención de "agregar valores" para crear algo nuevo o diferente a través de un proceso de colaboración deliberado y estructurado con un simple intercambio de informaciones o ejecuciones de instrucciones. Una amplia definición de aprendizaje colaborativo podría ser la adquisición por parte de los individuos de conocimientos, habilidades o actitudes que son el resultado de una interacción de grupo" (Kaye, 1992 en Banzato, 2006).

Siguiendo a Favaretto, los nuevos modelos didácticos, exigen la presencia de comunidades de aprendizaje, un tipo de entrenamiento cognitivo y de diversas clases virtuales de aprendizaje que colaboran y trabajan juntas para un crecimiento colectivo gradual.

El Aprendizaje colaborativo, hace referencia a la colaboración como fuente de aprendizaje en cuanto nace de la interacción con los otros. Esta concepción se basa en los principios del constructivismo social y los aportes de Vigotsky para quien el aprendizaje humano tiene una naturaleza social, es un proceso social dinámico, activo y colaborativo, que une la actividad cognoscitiva del sujeto al ambiente socio- cultural por él vivido.

El contexto es otro factor determinante del aprendizaje: se presenta subjetivo e inmerso en la realidad de una comunidad que es capaz de reunir personas con intereses comunes. Justamente con referencia a esta idea se introduce el fuerte cambio que se está verificando en sincronía con la difusión y desarrollo de la innovación tecnológica y multimedial y que determina el pasaje de una cultura concebible como transmisión y asimilación de un modelo standard, impuesto “desde arriba”, a un enfoque que valora la autoformación y el “aprender a aprender” (Favaretto, 2006).

4. Conclusiones y trabajos futuros

Las experiencias sobre el uso didáctico de los recursos telemáticos son aún pocas y limitadas. Esto permite articular sólo un primer análisis parcial sobre el real impacto que estos sistemas puedan llegar a tener en la didáctica colaborativa. Pero los problemas son muchos y urgentes:

-. ¿cómo se ubican las actividades y los objetivos en función de la estrategia colaborativa adoptada y en relación al canal comunicativo elegido?, ¿cómo deberán ser individualizadas las exigencias comunicativas para cada actividad?, ¿cuáles comunicaciones interpersonales adoptar?, ¿cómo efectuar la transferencia de lo semi-elaborado? y finalmente, ¿cómo se procederá a la elección de la más adecuada tecnología de la comunicación para cada una de las exigencias específicas? (Gómez y otros., 1995)

Según Banzato, el dilema más relevante es éste: "no es siempre inmediato el acercamiento entre los modelos de cooperación, identificados para el alcance de un específico objetivo didáctico, y los más idóneos instrumentos tecnológicos en condiciones de favorecer las aplicaciones de los correspondientes acercamientos. La experiencia acumulada en estas áreas no es todavía tal que permita producir líneas de guía o un manual de "buena práctica" para el uso de los nuevos sistemas multimediales (o "multitemporales" como los llama Kaye) para poder ayudar a los docentes y a los formadores que operan en red. Estos últimos no deben sólo aprender a aprovechar mejor de la tecnología con la cual tienen algo que ver, sino que deberán poner en práctica mucha creatividad para definir nuevos escenarios para un uso eficaz de las tecnologías de cooperación. Esto permite interesantes puntos de partida de profundización e investigación.

Finalmente sería necesario inventar nuevas metáforas apropiadas a los ambientes de trabajo colaborativo en red. Esto ayudaría, a los que navegan a través de diferentes espacios de discusión y de trabajo, a aprovechar al máximo el potencial del ambiente virtual. Actualmente la metáfora usada por algunos sistemas groupware es la espacial. Si bien siendo creativa, según Kaye, corre el riesgo de limitar las potencialidades de aquellos que, por ejemplo se encuentran en un mismo espacio físico. Es justamente sobre este aspecto sobre el que se investiga intensamente en esta línea de investigación en el LIDInE.

Bibliografía

- CASTORINA, A. y otros (1996) Piaget.Vigotsky: contribuciones para replantear el debate, Ed. Paidós, Buenos Aires.
- BANZATO, M. (2006) "La formación en red en el contexto de la formación a distancia" Università Ca' Foscari Di Venezia Scuola Di Specializzazione Interateneo Departamento de Tecnologías per la Formazione Degli Insegnanti de la Información y la Comunicación della Scuola Secondaria Del Veneto.
- FAVARETTO, A. "Comunidad de aprendizaje y comunidad de práctica" Università Ca' Foscari Di Venezia Scuola Di Specializzazione Interateneo, Departamento De Tecnologías Per La Formazione Degli Insegnanti de la Información y la Comunicación della Scuola Secondaria Del Veneto.
- JOYCE, B y WEIL, M. (2002) Modelos de enseñanza, Ed. Gedisa, Barcelona.
- SEÑAS, P. (2006) "Informática educativa. Plataformas de e-learning", Curso de Formación de Tutores online en español para América Latina.
- La Educación en Internet e Internet en la Educación: <http://congresos.cnice.mec.es/ceiie/info/presentacion.html>.
- J. CABERO, Nuevas Tecnologías, Comunicación y Educación. Edutec Nº 1, 02/96
- F. MARTÍNEZ, Educación y Nuevas Tecnologías. Edutec Nº 2, 06/96
- A. PÉREZ, DTTE: Una experiencia de aprendizaje colaborativo a través del correo electrónico. Edutec Nº 3, 09/96
- A. BARTOLOMÉ, Preparando para un nuevo modo de conocer. Edutec Nº 4, 12/96
- J. ADELL, Tendencias en Educación en la Sociedad de las Tecnologías de la Información. Edutec Nº 7, 11/97
- M. ESPINOSA, Estrategias de moderación como mecanismo de participación y construcción de conocimiento en grupos de discusión electrónicos. HIPER-textos. Campus de Monterrey, año 1, núm. 2 <http://www.mty.itesm.mx/dcic/hiper-textos> Edutec Nº 11, 02/00
- SHARON G. SOLLOWAY, EDWARD L. HARRIS y GRACE H. MAYER Creación de comunidades on-line. La negociación de las necesidades y los deseos de l@s alumn@s en el ciberespacio. Edutec Nº 11, 02/00.
- SANGRÀ, A. Educación a distancia, educación presencial y usos de la tecnología: una tríada para el progreso educativo. Edutec Nº 15, 05/02.
- CARDONA, G. Tendencias educativas para el siglo XXI. Educación virtual, Online y @Learning. Elementos para la discusión. Edutec Nº 15, 05/02.
- ADELL, J. Internet en el aula: las WebQuest. Edutec Nº 17, 03/04.
- SILVA, J. El rol moderador del tutor en la conferencia mediada por computador. Edutec Nº 17, 03/04
- BRITO. El foro electrónico: una herramienta tecnológica para facilitar el aprendizaje colaborativo. Edutec Nº 17, 03/04.
- CABERO ALMENARA, J. Comunidades virtuales para el aprendizaje. Su uso en la enseñanza Edutec Nº 20, 01/06.
- CENICH, G. Hipertexto y Nuevas Tecnologías: su aporte al E-learning Edutec Nº 20, 01/06.
- FERNANDEZ, R.; SERVER, P. y CARBALLO, E. Aprendizaje con nuevas tecnologías paradigma emergente. ¿Nuevas nodalidades emergentes? Edutec Nº 20, 01/06 .
- MONTERO O'FARRILL, J.L. Las tecnologías de la información y las comunicaciones en la sociedad y la educación . Edutec Nº 21, 07/06.
- FAINHOLC, B. Optimizado las posibilidades de las TICs en educación. Edutec Nº 22, 12/06
- CABERO, J., LLORENTE, M.C. Propuestas de colaboración en educación a distancia y tecnologías para el aprendizaje. Edutec Nº 23, 07/07.